Aportación al catálogo de Macroheterocera (Lepidoptera) del Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada (Almería-Granada, España).

Antonio S. Ortiz[1], Rosa María Rubio[2], Juan José Guerrero[3] & Manuel Garre[4]

[1]. Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. Apdo. 4021. 30071 Murcia. aortiz@um.es
[2]. Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. Apdo. 4021. 30071 Murcia. rmrubio@um.es
[3]. Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. Apdo. 4021. 30071 Murcia. juuanjogf@um.es
[4]. Departamento de Zoología y Antropología Física. Área de Biología Animal. Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. Apdo. 4021. 30071 Murcia. manuel.garre@fripozo.com

Resumen: Se aportan nuevos datos de diez especies de macroheteróceros pertenecientes a las familias Drepanidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Notodontidae, Erebidae, Nolidae y Noctuidae en el Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada de las que *Malacosoma neustria* y *Harpyia milhauseri* son nuevas para la provincia de Almería.
Palabras clave: Macroheterocera; Lepidoptera; faunística; nuevos registros; Sierra Nevada; Almería; Granada; España.

Contribution to the checklist of Macroheterocera (Lepidoptera) from the National Park and Natural Park of Sierra Nevada (Almeria-Granada, Spain).

Abstract: Ten Macroheteroceran species belonging to the families Drepanidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Notodontidae, Erebidae, Nolidae and Noctuidae from the National Park and Natural Park of Sierra Nevada are added to the Systematic checklist of which *Malacosoma neustria* and *Harpyia milhauseri* are new records for Almeria province.
Key words: Macroheterocera; Lepidoptera; faunistics; new records; Sierra Nevada; Almeria; Granada; Spain.

urn:lsid:zoobank.org:pub:46B22F7A-F5C9-4E12-8211-90A4C0C44F63

INTRODUCCIÓN

La primera aportación al conocimiento de los macroheteróceros de Sierra Nevada la realizó Ribbe (1912) en su obra *Beiträge zu einer Lepidopteren-Fauna von Andalusien (Süd-Spanien). Macrolepidopteren,* en la que recogió los datos obtenidos en los años 1880 y 1881 y luego en un viaje en 1905. Posteriormente, varios entomólogos como Agenjo (1937, 1948, 1950, 1957, 1959, 1971, 1973, 1983), Martens (1948, 1974), Lajonquière (1965a, 1965b, 1967a, 16967b, 1968, 1969, 1970), Calle (1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1982), Derra & Hacker (1981), Pérez-López (1989, 1993), Pérez-López & Tinaut (1993) y Kraus (2000) aportaron datos hasta alcanzar 476 especies de

las que 357 pertenecen a la familia Noctuidae (*s.l.*) (referencias en Ortiz *et al.,* 2013a, 2013b).

Sierra Nevada es el macizo más importante de la Cordillera Penibética con una orientación de este a oeste con más de 80 km de longitud y con alturas superiores a los 3.000 m, dando lugar a una vertiente norte o atlántica y otra sur o mediterránea, ocupando una extensión de aproximadamente 1.750 km^2 entre las provincias de Granada y Almería. El clima se caracteriza por presentar inviernos largos y fríos y veranos cortos, frescos y secos. Su situación particular a nivel latitudinal y la escasa pluviosidad durante el periodo de mayo a octubre le confiere un carácter diferenciado con respecto al resto de las montañas europeas condicionando su composición faunística.

El objetivo del presente trabajo es aumentar el número de especies conocidas de Macroheterocera presentes en Sierra Nevada y añadir nuevas especies al catálogo lepidopterológico de Almería y Granada.

MATERIAL Y MÉTODO

Los muestreos se realizaron en localidades situadas en las cuadrículas UTM 30SVG00 y 30SWF09 dentro de la provincia de Almería y en las 30SVG60 y 30SVF69 dentro de la provincia de Granada, así como en las cuadrículas 30SVG90 y 30SWF99 que incluyen a las dos provincias. Las localidades estudiadas se ordenan por cuadrículas UTM y provincias en la Tabla I. Todas las capturas se realizaron con trampas de luz negra y actínica de 15 vatios (tipo Heath) y en el alumbrado de la Posada de los Arrieros.

El material estudiado se encuentra depositado en la colección del Laboratorio de Biología Animal del Departamento de Zoología y Antropología Física de la Universidad de Murcia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los muestreos realizados durante esta campaña entomológica ha permitido la captura de aproximadamente 863 ejemplares de 197 especies diferentes de macroheteróceros que incluyen a las familias Drepanidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Notodontidae, Erebidae, Nolidae y Noctuidae (no incluye la familia Geometridae revisada previamente por Ortiz *et al., en prensa*). En total se añaden diez nuevas especies a las 476 conocidas en el catálogo de lepidópteros en el Parque Nacional y el Parque Natural de Sierra Nevada (Ortiz *et al.,* 2013a, 2013b) de las que una especie pertenece a la familia Drepanidae, dos a Lasiocampidae, una a Notodontidae, dos a Erebidae, una a Nolidae y tres a Noctuidae. A continuación se presenta la relación de especies estudiadas ordenadas sistemáticamente indicando la provincia, toponimia distintiva, fecha de captura y número de ejemplares.

Familia Drepanidae

Tethea ocularis (Linnaeus, 1767) es una especie de distribución euroasiática ampliamente conocida en toda la península, que vuela en dos generaciones solapadas en mayo-junio y desde julio hasta septiembre, alrededor de zonas húmedas, ríos y huertas con arbolado de ribera como *Salix, Populus, Betula,* etc. de las que se alimentan sus orugas. Esta especie fue citada en Granada por Ribbe (1912) y en Almería en la Sierra de María por Ortiz *et al.* (2016).
Material estudiado: **Almería:** Bayárcal, Posada de Los Arrieros, 1790 m, 9-VII-2011, 1 ej. (Guerrero *leg*.).

Familia Lasiocampidae
Subfamilia Malacosomatinae

Malacosoma *(Clisiocampa)* ***neustria*** (Linnaeus, 1758) es una especie polífaga de distribución paleártica ampliamente conocida en toda la península, que vuela en una generación entre junio y agosto produciendo graves daños por defoliación en frondosas de los géneros *Crataegus, Fagus, Populus*, *Prunus, Quercus, Salix, Ulmus,* etc. Esta especie fue citada en la provincia de Granada por Ribbe (1912), Cooke (1931), Schmidt-Koehl (1968) y Aistleitner & Aistleitner (1998), mientras que es nueva para el catálogo lepidopterológico de Almería.

Material estudiado: **Almería:** Paterna del Río, Fuente París, 1.940 m, 11-VII-2016, 1 ♂ (Garre *leg*.); **Granada:** Jardín Botánico de Sierra Nevada, 1.880 m, 30-VII-2013, 2 ej. (Guerrero *leg*.); Laroles, Mal de Infierno, 1.350 m, 26-VI-2011, 3 ej. (Rubio *leg*.)

Subfamilia Pinarinae

Gufria *(Pachypasa)* ***limosa*** (de Villiers, 1827) es una especie conocida en el sur de Francia y ampliamente distribuida en Península Ibérica y norte de África, que vuela en una generación entre mayo y julio, y que deposita sus huevos sobre cupresáceas de los géneros *Cupressus, Juniperus* y *Thuja.* Esta especie se conoce en la sierra de la Sagra al norte de la provincia de Granada (Fuentes, 1999a).

Material estudiado: **Granada:** Jardín Botánico de Sierra Nevada, 1.880 m, 31-VII-2014, 2 ej. (Guerrero *leg*.).

Familia Notodontidae

Harpyia milhauseri (Fabricius, 1775) es una especie euroasiática ampliamente distribuida por casi toda la península que en Europa vuela en una generación de abril a junio, mientras que en latitudes más meridionales puede solapar una segunda generación desde agosto hasta finales de septiembre. La especie se puede encontrar en bosques caducifolios y de ribera de los géneros *Quercus, Fagus, Betula, Populus* y *Ulmus.* Esta

especie es nueva para la provincia de Almería aunque previamente ha sido citada en Granada por Aistleitner & Aistleitner (1998), Fuentes (1999b) y Pérez-López (1989).

Material estudiado: **Almería:** Bayárcal, Posada de Los Arrieros, 1.790 m, 25-VI-2011, 1 ej. (Ortiz *leg*.); Paterna del Río, Fuentichaves, 1.320 m, 11-IX-2017, 1 ♂ (Garre *leg*.).

Familia Erebidae
Subfamilia Lymantriinae

Ocneria rubea (Denis & Schiffermüller, 1775) es una especie distribuida por Europa occidental y el norte de África, y conocida de casi toda la península con dos generaciones entre junio y septiembre. La especie se puede encontrar en áreas con predominio de bosque mediterráneo (*Quercus, Pistacia, Erica, Cistus, Arbutus,* etc). La especie ha sido citada de Granada por Ribbe (1912), Agenjo (1957), Schmidt-Koehl (1968) y Aistleitner & Aistleitner (1998) mientras que en Almería ha sido recientemente citada de Cabo de Gata por Garre *et al.* (en prensa).

Material estudiado: **Almería:** Paterna del Río, Fuentichaves, 1.320 m, 11-IX-2017, 1 ♂ (Garre *leg*.); **Granada:** Laroles, Mal de Infierno, 1.350 m, 26-VI-2011, 3 ej. (Rubio *leg*.).

Subfamilia Arctiinae

Eilema interpositella Strand, 1920 es una especie conocida en las ramblas, arenales y zonas de dunas del sur de la península, aunque ha sido referida de zonas de montaña próximas de Murcia en la sierra de Espuña (Pettersson, 1990; Ortiz *et al.,* 2007), de Albacete en la sierra de Taibilla (Guerrero *et al.,* 2011) y de Córdoba en Sierra Morena (Witt & Ronkay, 2011). La especie vuela en varias generaciones desde primavera hasta otoño. Ha sido ampliamente citada en ambas provincias.

Material estudiado: **Almería:** Láujar de Andarax, Las Viñas, 1.080 m, 24-IV-2016, 1 ♂ (Garre *leg*.).

Familia Nolidae

Nola subchlamydula Staudinger, 1871
Es una especie distribuida en Europa occidental que en la península está presente principalmente en el sur y en la mitad oriental. La especie ha sido citada de Granada por Ribbe (1912) y de Almuñécar por Fibiger *et al.* (2009) mientras que en Almería fue citada de Cabo de Gata por Kraus (1997, 2000).

Material estudiado: **Almería:** Láujar de Andarax, Las Viñas, 1.080 m, 24-IV-2016, 1 ♂ (Garre leg.).

Familia Noctuidae
Subfamilia Noctuinae
Tribu Apameini

Apamea syriaca (Osthelder, 1933) es una especie de distribución holomediterránea que se puede encontrar por toda la Península Ibérica, y que puede volar desde zonas montañosas en herbazales húmedos hasta en zonas costeras como la costa de Almería. En Granada se ha citada de la sierra de la Sagra por Zilli *et al.* (2005) y de Almería en la localidad costera de Pozo del Esparto por Calle (1982).

Material estudiado: **Almería:** Bayárcal, Posada de Los Arrieros, 1.790 m, 9-VII-2011, 1 ej. (Guerrero *leg*.); **Granada:** Capileira, Prado Hoya del Portillo, 2.200 m, 16-VIII-2012, 1 ej. (Ortiz *leg*.); Monachil, Estación de Esquí de Sierra Nevada, 2.300 m, 13-VII-2013, 1 ej. (Guerrero *leg*.); Monachil, Collado Diablo, 2.270 m, 31-VII-2014, 1 ej. (Guerrero *leg*.); Monachil, Fuente Alta, 2.143 m, 31-VII-2014, 1 ej. (Guerrero *leg*.).

Tribui Noctuini

Agrotis clavis (Hufnagel, 1766) es una especie euroasiática ampliamente distribuida en la península, volando en prados húmedos y entre los matorrales de baja y media montaña, con una generación en julio-agosto. Esta captura se ha realizado en una zona de matorral almohadillado de alta montaña. La especie fue citada de la sierra de Alfacar por Ribbe (1912) y con el presente registro se confirma su localidad de captura más meridional dentro de la Península Ibérica.

Material estudiado: **Granada:** Capileira, Prado Hoya del Portillo, 2.200 m, 16-VIII-2012, 1 ej. (Ortiz *leg*.).

Epilecta linogrisea (Denis & Schiffermüller, 1775) es una especie de distribución asiático-supramediterránea repartida por toda la península, volando en prados y claros de bosque en dos generaciones, una primera en julio y la segunda en septiembre. La especie fue citada previamente de Granada en la sierra de Alfacar por Ribbe (1912).

Material estudiado: **Granada:** Jardín Botánico de Sierra Nevada, 1.880 m, 30-VII-2013, 1 ej. (Guerrero *leg*.).

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección General del Medio Natural y Espacios Protegidos de Andalucía por facilitar los permisos necesarios para realizar el estudio y a la Dirección del Parque Nacional de Sierra Nevada por las facilidades ofrecidas para el desarrollo del trabajo. En especial a Blanca Ramos por su especial interés y atención.

Este estudio ha sido financiado con el proyecto del Plan Nacional I+D+I (2008-2011) titulado *Barcoding y taxonomía basada en el ADN de coleópteros*

carábidos y tenebriónidos, lepidópteros noctuidos e himenópteros ápidos de la península ibérica (Insecta, Coleoptera, Lepidoptera Noctuidae e Hymenoptera Apidae) y por la Fundación Séneca (Ref. 19908/GERM/15) de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

BIBLIOGRAFÍA

Agenjo, R. 1937. Los *Procris* Fabr. de España (Lep. Zygaen.). *Eos*, **12**: 283-322.

Agenjo, R. 1948. Nuevas subespecies burgalesas de las *Anthrocera rhadamanthus* (Esp.), *fausta* (L.) y *trifolii* (Esp.). (Lep. Anthroc.). *Eos*, **24**: 391-401.

Agenjo, R. 1950. Morfología, biología y distribución geográfica de *Orgya dubia* (Tausch.) en España (Lep. Lymantridae). *Eos*, Tomo extraordinario, pp: 283-300.

Agenjo, R. 1957. Monografía de las especies españolas de la familia Lymantridae Hampson, 1892, con especial referencia a las de interés forestal (Lepidoptera). *Graellsia*, **15**: 5-144.

Agenjo, R. 1975. Tres nuevas subespecies españolas de *Coscinia cribaria* (L., 1758) (Lep. Arctiidae). *Graellsia*, n: 33-48.

Agenjo, R. 1959. Las *Catocala* Schrk., 1802, españolas, con más amplias consideraciones respecto a las de mayor interés forestal (Lepidoptera, Noctuidae). *Eos*, **35**: 301-384.

Agenjo, R. 1971. Contribución al conocimiento de la fáunula lepidopterológica ibérica. Sección de capturas VIII. *Graellsia*, **27**: 23-41.

Agenjo, R. 1973. Contribución al conocimiento de la fáunula lepidopterológica ibérica. Sección de capturas IX. *Graellsia*, **29**: 9-26.

Agenjo, R. 1983. Sobre *Oncocnemis nigricula* (Ev., 1847), *Esteparia agenjoi* (Fdz., 1931), *Hadjina wichti* (Hirsk., 1904), *Platisenta viscosa* (Fr., 1835) y *Alvaradoia numerica* (B., 1840). *Eos*, **49**: 7-15.

Aistleitner, U. & Aistleitner, **E.** 1998. Faunistic records of Bombyces and Sphinges (sensu classico) from Spain (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **26**(103): 147-163.

Calle, J. A. 1976. Consideraciones sobre mi tesis “Los Noctuidae españoles” 1974. *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **4**: 31-37.

Calle, J. A. 1977. Nuevas adiciones de Noctuidae en Guadalajara. *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **5**: 142.

Calle, J. A. 1978. Los Noctuidae de la Sierra de Cazorla (Jaén). (Contribución a los noctuidos españoles nº 21). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **6**: 283-285.

Calle, J. A. 1979. Revisión de las *Alexia* de Laever, 1979 y *Agrochola* Hübner, 1816 de España. *Shilap Revista de Lepidopterología*, **7**: 23-30.

Calle, J. A. 1980. Noctuidae recolectados en Sierra Nevada (Granada). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **8**: 201-202.

Calle, J. A. 1982. *Noctuidos españoles*. Boletín del Servicio contra Plagas e Inspección Fitopatológica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid. 430 pp.

Cooke, B. H. 1931. Some Spanish moths. *Entomologist London* 64: 7-13.

Derra, G. & Hacker, **H.** 1981. Contribution to the Lepidoptera-fauna of Spain. Heterocera of a three-week visit in summer 1980. *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **9**: 127-138.

Fuentes, F. (Coord.). 1999a. Lepidópteros de Andalucía. II Parte - Lasiocampidae, Bombycidae, Lemoniidae y Saturniidae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Cordobesa*, Supl. Nº **7**.

Fuentes, F. (Coord.). 1999b. Lepidópteros de Andalucía. III Parte - Notodontidae y Limacodidae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Cordobesa*, Supl. Nº **9**.

Fibiger, M., Ronkay, L., Steiner, A. & Zilli, **A.** 2009. *Noctuidae Europaeae. Pantheinae - Bryophilinae.* Entomological Press, Sorø. 504 pp.

Garre, M., Rubio, R. M., Guerrero, J. J. & Ortiz, A. S. en prensa. Contribución al conocimiento de los Macroheterocera del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar (Almería, España) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología.*

Guerrero, J.J., Ortiz, A.S., Rubio, R.M., Calle, J.A. & Garre, M. 2011. Los Noctuoidea de la Sierra del Taibilla y de la Reserva Natural de la Sierra de las Cabras (Albacete, Murcia, España) (Lepidoptera: Notodontidae, Erebidae, Nolidae). *SHILAP Revista de Lepidopterología,* **39** (155): 285-300.

Kraus, W. 1997. A contribution to knowlegde of the Lepidoptera of the "Parque Natural Cabo de Gata", Nijar, Almería, Spain. *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **25**(97): 63-64.

Kraus, W., 2000. Beobachtungen zur Macrolepidopterenfauna der Iberische Halbilsen. Teil. 3 (Letzter tail): Artenliste Noctuidae bis Arctiidae (Schluss), nachtrag, literatur, register. *Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo N.F.,* **20**: 337-408.

Lajonquière, E. 1965a. Le tour d'Espagne entomologique. *Alexanor,* **4**: 190-192.

Lajonquière, E. 1965b. Le tour d'Espagne entomologique. *Alexanor,* **4**: 121-128.

Lajonquière, E. 1967a. Le tour d'Espagne entomologique. *Alexanor,* **5**: 25-32.

Lajonquière, E. 1967b. Le tour d'Espagne entomologique. *Alexanor,* **5**: 59-66.

Lajonquière, E. 1968. Le tour d'Espagne entomologique. *Alexanor,* **5**: 207-208.

Lajonquière, E. 1969. Description de nouveles sous-especès espagnoles et arocaines de noctuelles trifides (Noctuidae). *Alexanor,* **6**: 156-160.

Lajonquière, E. 1970. Captures intéressantes (Noctuidae). *Alexanor,* **6**: 199-201.

Martens, W. 1948. Las razas de *Erebia epistygne* Hb. en España y Francia meridional. *Nueva serie zoológica Museo de Ciencias Naturales de Barcelona*, **1**: 15-19.

Martens, W. 1974. *Orgyia dubia splendida* Rmb. y *Orgyia turcica* Led. son dos especies distintas. *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **2**: 7-9.

Ortiz, A.S., Calle, J. A., Rubio, R. M., Garre, M. & Guerrero, J. J.. 2007. Macroheteróceros (Lepidoptera) del Parque Regional de Sierra Espuña (sureste de la Península Ibérica). *Boletín de la Asociación Española de Entomología,* **31**: 21-35.

Ortiz, A. S., Calle, J. A., Rubio, R. M., Guerrero, J. J., Garre, M., Pérez-López, F. J. 2013a. Los Noctuidos (Lepidoptera: Noctuidae). In Ruano, F., Tierno de Figueroa, M. y Tinaut, A. eds. *Los Insectos de Sierra Nevada. 200 años de historia. Vol. I.* pp: 248-267. Asociación Española de Entomología, Salamanca.

Ortiz, A. S., Rubio, R. M., Garre, M., Guerrero, J. J., Pérez-López, F. J. 2013b. Otros Macroheteróceros (Lepidoptera: Macroheterocera). In Ruano, F., Tierno de Figueroa, M. y Tinaut, A. eds. *Los Insectos de Sierra Nevada. 200 años de historia. Vol. I.* pp: 268-281. Asociación Española de Entomología, Salamanca.

Ortiz, A. S., Rubio, R. M., Garre, M. & Guerrero, J. J. 2016. Actualización de la distribución de las especies ibéricas de la subfamilia Thyatirinae (Lepidoptera: Drepanidae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología,* **40**: 455-477.

Ortiz, A. S., Rubio, R. M., Guerrero, J. J. & Garre, M. en prensa. Aportación al catálogo de la familia Geometridae (Lepidoptera) del Parque Nacional y Natural de Sierra Nevada (Almería-Granada, España). *SHILAP Revista de Lepidopterología.*

Pettersson, C.A. 1990. *Eilema interpositella* (Strand, 1920), a species, new to Spain and Europe. (Lepidoptera: Arctiidae). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 18: 265-266.

Pérez-López, F. J. & Tinaut, A. 1993. Los Noctuidae de Sierra Nevada (Granada) (Península Ibérica) (Lepidoptera: Noctuidae). *Boletín Asociación Española Entomología,* **17**: 205-245.

Pérez-López, F. J. 1989. Citas interesantes de Heteróceros en la provincia de Granada (Lepidoptera: Heterocera). *SHILAP Revista de Lepidopterología,* **17**(65): 159-164.

Pérez-López, F. J. 1993. Nuevos datos de heteróceros para el sureste de España (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **21**: 217-226.

Ribbe, C. 1912. Beiträge zu einer Lepidopteren-Fauna von Andalusien (Süd-Spanien.) Macrolepidopteren. *Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris,* **23**, 395 pp.
Schmidt-Koehl, W. 1968. Neue Beiträge zur Macrolepidopteren-Fauna oberandalusien aus den Provinzen Granada, Almería und Málaga (Südspanien). *Miscelanea Zoologica,* **2**: 101-151.
Witt, T. J. & Ronkay, L. 2011. Noctuidae Europaeae. Lymantriinae-Arctiinae, including Phylogeny and Check List of the Quadrifid Noctuoidea of Europe. Volume 13. Entomological Press, Sorø. 448 pp.
Zilli, A., Ronkay, L. & Fibiger, M. 2005. *Noctuidae Europaeae. Apameini.* Entomological Press, Sorø. 323 pp.

U.T.M.	Provincia	Localidad	Municipio	Altitud
30SVG00	Almería	Fuente París	Paterna del Río	1.940
30SWF09	Almería	Las Viñas	Láujar de Andarax	1.080
30SWF09	Almería	Fuentichaves	Paterna del Río	1.320
30SVG90	Almería	Posada de Los Arrieros	Bayárcal	1.790
30SVG60	Granada	Collado Diablo	Monachil	2.270
30SVG60	Granada	Estación Esquí Sierra Nevada	Monachil	2.300
30SVG60	Granada	Fuente Alta	Monachil	2.143
30SVG60	Granada	Jardín Botánico Sierra Nevada	Monachil	1.880
30SVF69	Granada	Prado Hoya del Portillo	Capileira	2.200
30SWF99	Granada	Mal de Infierno	Laroles	1.350

Tabla I.- Relación de las localidades muestreadas.

Recibido: ***13 mayo 2018***
Aceptado: ***21 mayo 2018***
Publicado en línea: ***23 mayo 2018***